

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриненко Т.Ф., Рязанцев В.В., Борзенко А.Г. Регионарная анестезия: современное состояние и перспективы // 50 лекций по хирургии / Под ред. В.С. Савельева. — М., 2003. — С. 380-396.
2. Эдвард Морган-мл. Дж., Мэвид С. Михаил. Клиническая анестезиология. - Кн. 3. — Пер. с англ. — М.: БИНОМ, 2003. — 304 с.
3. List В. Анестезия у пожилых больных. // Освежающий курс лекций / Под ред. Э.В. Недашковского. — Архангельск, 1998. — С. 67-70.

4. Зазар А.С., Сабиров Д.М., Муслимов М.М. Выбор анестезии при аденомэктомии у больных пожилого и старческого возраста, страдающих гипертонической болезнью // Регионарная анестезия и анальгезия: Республ. сборник науч. трудов. — М.: МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, 1987. — 152 с.

Адрес для переписки: 670000, г. Улан-Удэ, Дом Правительства, 1, Министерство здравоохранения Республики Бурятия, Плеханов Александр Николаевич — д.м.н., профессор, главный хирург Республики Бурятия, тел. (83012) 551161, 214920, 656076, E-mail: plehanov.a@mail.ru

© ПЛЕХАНОВ А.Н., ЖАРНИКОВ А.В. — 2009

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ МЕСТНЫХ АНЕСТЕТИКОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ПРИ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ У ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.Н. Плеханов^{1,2}, А.В. Жарников¹

(¹Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ, ректор — д.п.н., проф., член-корр. РАО С.В. Калмыков; ²Бурятский филиал НЦРВХ СО РАМН, г. Улан-Удэ, директор — д.м.н. Е.Н. Цыбиков)

Резюме. В работе дана сравнительная характеристика современных местных анестетиков — ропивакаина, бупивакаина и лидокаина, используемых в регионарной анестезии. Авторами статьи доказано, что наименьшим кардиотоксическим эффектом обладает ропивакаин, поэтому он рекомендуется для спинальной анестезии у лиц пожилого возраста.

Ключевые слова: местные анестетики, спинальная анестезия, осложнения.

COMPARATIVE EVALUATION OF TOXICITY OF LOCAL ANESTHETIC DRUGS APPLIED FOR SPINAL ANESTHESIA IN PATIENTS OF ELDERLY AND SENILE AGE

A.N. Plekhanov^{1,2}, A.V. Zharnikov¹

(¹Buryat State University, Ulan-Ude; ²Buryat Branch of SCRRS SB RAMS, Ulan-Ude)

Summary. In the article presents the comparative characteristic of modern local anesthetics — ropivacaine, bupivacaine and the lidocaine, used for regional anesthesia. The authors of article proved, that the least cardiotoxic effect possesses ropivacaine, therefore it is recommended for spinal anesthesia at persons of advanced age.

Key words: local anesthetics, spinal anesthesia, complications.

В последние годы прогрессивно увеличивается частота применения методов регионарной анестезии (РА), и в первую очередь в экономически развитых странах. По многочисленным данным литературы, РА составляет от 15 до 45% в общем, объеме анестезиологических пособий и из них 20-40% приходится на долю спинальной анестезии (СА) [1].

Данный вид обезболивания зарекомендовал себя как адекватный и надежный метод при операциях на нижнем этаже брюшной полости, нижних конечностях, включая ортопедические, абдоминальные, урологические и гинекологические вмешательства [5, 7]. Кроме того, СА можно считать методом выбора у «проблемных» пожилых пациентов, страдающих тяжелой патологией [2, 6].

Выбор оптимального анестетика для послеоперационной анальгезии, обладающего низкой кардио- и нейротоксичностью, быстрым и хорошо прогнозируемым эффектом и большой широтой терапевтического действия является важным звеном в решении проблемы ранней активизации возрастных пациентов после хирургических вмешательств.

В настоящее время уже изучены отдельные системы пожилого организма: центральная и церебральная гемодинамика, свертывающая система крови [2, 3, 4, 8]. Однако нет единого мнения среди специалистов по наиболее оптимальному анестетику, отвечающему требованиям анестезии, в частности токсичности местных анестетиков, а исследований иммуноцитокинного статуса у пожилых больных при проведении СА различными местными анестетиками в научной литературе мы не встречали.

Целью работы явилась сравнительная характеристика кардио- и нейротоксичности местных анестетиков, применяемых при спинальной анестезии, у геронтологических больных.

Материалы и методы

Исследование было проведено у 127 пациентов пожилого и старческого возраста, находившихся на оперативном лечении в Отделенческой клинической больнице на ст. Улан-Удэ, которым были выполнены различные хирургические вмешательства на нижнем этаже брюшной полости и нижних конечностях. Возраст пациентов от 63 лет до 81 года. В наблюдаемых группах больных мужчин было — 81, женщин — 46. Средний возраст больных составил 73,03±8,1 года. Возрастная градация обследованных проводилась с учетом классификации, принятой на Международном симпозиуме по проблемам геронтологии ВОЗ (Москва, 1965) (пожилые — 60-74 лет и лица старческого возраста — 75-89 лет). Все больные были оперированы в условиях сбалансированной регионарной анестезии на основе продленной спинальной блокады с сохраненным самостоятельным дыханием (Fi_{O2}=0,4).

Пункцию и катетеризацию спинального пространства выполняли на уровне L₂-L₃ с использованием стандартной техники, и одноразовых наборов для продленной спинальной анестезии фирмы «Portex». В качестве местных анестетиков использовали: 0,5% раствор ропивакаина гидрохлорида в дозе 15-25 мг (основная группа), 0,5% раствор бупивакаина в дозе 15-25 мг

Таблица 1

Зависимость токсических проявлений от уровня анестетика в плазме

Симптомы	Концентрация анестетика
Покаывание языка или области рта	Низкая
Головокружение	
Нечёткость зрения	
Звон в ушах	
Признаки возбуждения ЦНС	Промежуточная
Потеря сознания	
Судороги	
Глубокая кома	
Остановка дыхания и сердечной деятельности	Высокая

(контрольная группа 1), 2% раствор лидокаина гидрохлорида в дозе 60-80 мг (контрольная группа 2).

Фармакологическую активность препаратов оценивали по шкале эффективности обезболивания «ВАШ» (визуальная аналоговая шкала). Исходные гемодинамические показатели (систолическое, диастолическое АД, ЧСС) регистрировали аппаратом отечественного производства «Triton». Насыщение гемоглобина кислородом SaO₂ (%) регистрировали пульсоксиметром «Triton». Все эти данные, как показатели развития симпатической, сенсорной и моторной блокады каждые 5 минут заносили в протокол.

Помимо шкал боли мы оценивали токсические эффекты местных анестетиков. Имеется общая зависимость симптомов и появления токсичности от концентрации анестетика в плазме (табл. 1).

Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакета программ «Statistica v. 6.0» for Windows.

Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез $p=0,05$.

Результаты и обсуждение

Как показали результаты нашего исследования, гемодинамика на этапах оперативного вмешательства изменялась во всех группах больных. Показатели числа пациентов с измененной гемодинамикой представлены на рис. 1.

При исследовании центральной гемодинамики во всех трех исследуемых группах отмечено снижение ее показателей: наиболее выражено у пациентов, которым в качестве анестетика использовался изобаричный бупивакаин. Менее выраженные изменения гемодинамики отмечены у пациентов, которым применяли лидокаин. Но наименьшие изменение параметров гемодинамики отмечены при использовании ропивакаина. При этом отмечалось наибольшее падение АД у больных, которым применялся бупивакаин по сравнению с основной группой ($p=0,009$).

Наиболее выраженная брадикардия отмечалась на этапах индукция-разрез кожи — основной этап в группе с бупивакаином.

Следует отметить, что у пациентов КГ 1 (бупивакаин) уже исходно низкий ударный и сердечный выброс у лиц пожилого возраста еще более снижался на момент индукции и разреза кожи ($p=0,0007$). Данный факт свидетельствует о наиболее выраженном токсическом эффекте на миокард бупивакаина.

Исследуя нейротоксический эффект местных анестетиков мы отметили существенную разницу в группах (рис. 2).

Наиболее выраженная нейротоксичность отмечена в группе больных, которым применялся лидокаин: более чем у половины больных (52%). В 38% случаев она отмечена в группе с бупивакаином. И лишь у 5 (8%) больных она наблюдалась при использовании ропивакаина. Имелись значимые различия между всеми исследуемыми группами.

Оценивая выраженность нейротоксичности местных анестетиков, нами также была отмечена существенная разница (рис. 3).

У пациентов основной группы во всех наблюдениях имелась низкая степень нейротоксичности, в КГ 1 низкая степень отмечалась у 10 (66,6%) больных, а в КГ 2 — у 7 (46,6%) больных. Средняя степень нейротоксичности местных анестетиков наблюдалась лишь в КГ 1 у 4-х (26%) пациентов и в КГ 2 у 6 (40%) пациентов. Высокая степень нейротоксичности наблюдалась у одного пациента (6,6%) КГ 1 и у 2-х (13,3%) в КГ 2. Она проявлялась кратковременным расстройством сознания.

При исследовании в группах наибольшая нейротоксичность отмечена более чем у половины (52%) больных, которым применялся лидокаин. Несколько реже она отмечалась в группе больных, которым применяли бупивакаин (38%) и лишь в 8% при исполь-

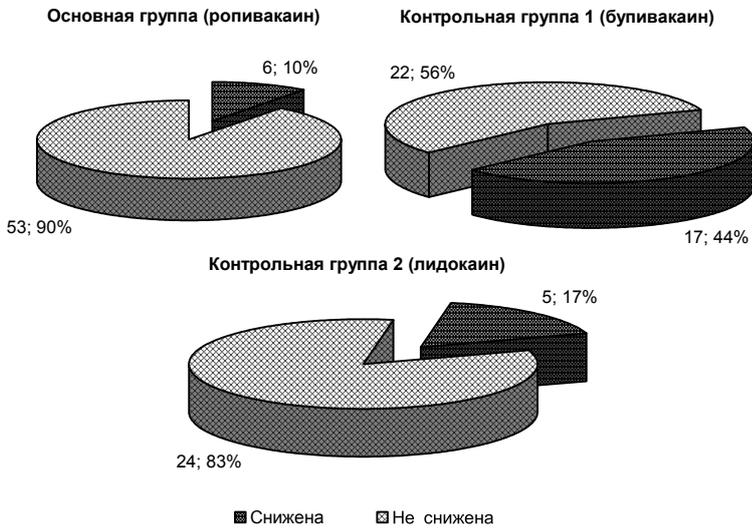


Рис. 1. Количество пациентов с изменением гемодинамики в группах (различия между ОГ и КГ 1 — $p=0,002$, ОГ и КГ 2 — $p=0,03$, КГ 1 и КГ 2 — $p=0,004$).

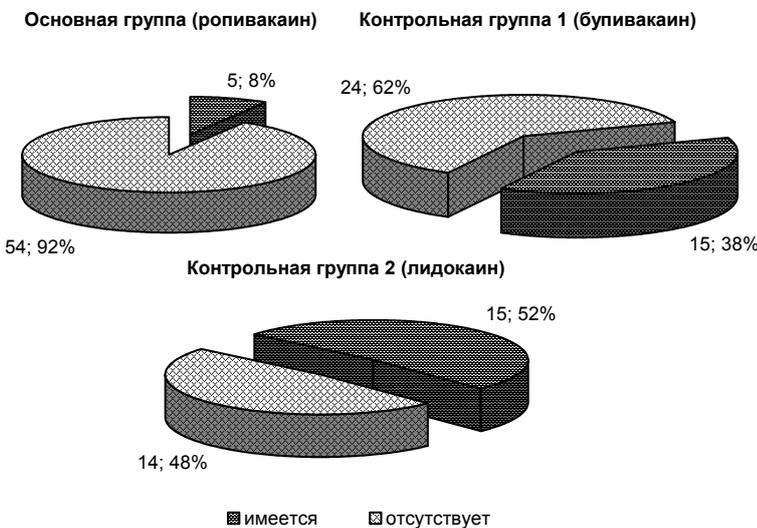


Рис. 2. Нейротоксичность анестетиков в исследуемых группах. (различия между ОГ и КГ 1 — $p=0,001$, ОГ и КГ 2 — $p=0,04$, КГ 1 и КГ 2 — $p=0,005$).

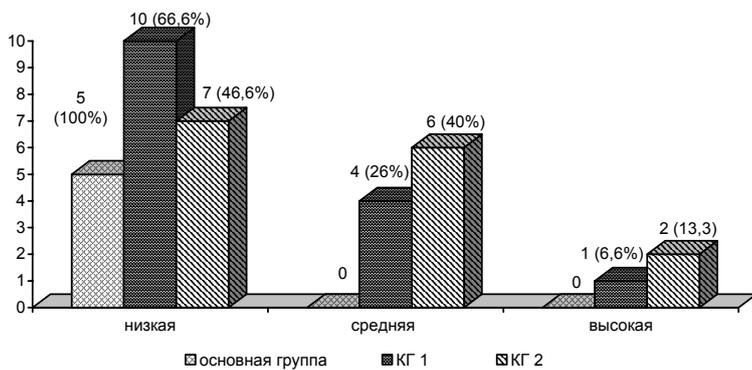


Рис. 3. Степень выраженности нейротоксичности местных анестетиков в группах больных.

зовании ропивакаина. Считаем это одним из главных достоинств препарата, особенно при использовании его у лиц пожилого возраста. Причем во всех случаях при использовании данного местного анестетика отмечалась низкая степень нейротоксичности, в виде головокружения и кратковременного помутнения в глазах.

Таким образом, проведенное нами исследование показывает выраженную эффективность местного анестетика ропивакаина гидрохлорида при продленной спинальной анестезии у лиц пожилого и старческого возраста, обладающего наиболее выраженным анальгетическим эффектом, наименьшей кардио- и нейротоксичностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гриненко Т.Ф., Рязанцев В.В., Борзенко А.Г. Регионарная анестезия: современное состояние и перспективы // 50 лекций по хирургии / под ред. В.С. Савельева. М.: ГОЭТАР, 2003. — С. 380-396.
2. Гуревич М.А. Некоторые особенности клиники и лечения сердечной недостаточности у пожилых // Российский кардиологический журнал. — 2002. — № 1. — С. 81-84.
3. Егорова Н.В., Давыдова Н.С., Репин К.Ю. Сравнительный анализ влияния некоторых анестетиков на показатели мозговой гемодинамики у больных дисциркуляторной энцефалопатией старших возрастных групп // Геронтология и гериатрия, медицинская помощь ветеранам войн: матер. межобласт. научно-практ. конф. / под ред. А.П. Ястребова, В.С. Мякотных. — Екатеринбург, 2001. — С. 50-53.
4. Мизиков В.М. Новый местный анестетик длительного действия ропивакаин гидрохлорид (наропин) // Вестн. интенс. терапии. — 2000. — № 3. — С. 13-18.
5. Fettes P.D. W. Faust A., Furnier R., et al. Comparison of plain and hyperbaric solutions of ropivacaine for spinal anesthesia. — Fettes, 2005. — Vol. 94(1). — P. 107-111.
6. Khaw K.S., Ngan Kee W.D., Wong M., et al. Spinal ropivacaine for cesarean delivery: a comparison of hyperbaric and plain solutions // Anesth. Analg. — 2002. — Vol. 94. — P. 680-685.
7. Kpacz D.J., Allen H.W., Thompson G.E. A comparison of epidural levobupivacaine 0.75% with racemic bupivacaine for abdominal surgery // Anesth. Analg. — 2000. — Vol. 90. — P. 642-648.
8. Repin K., Davidova N. Neurotoxic change neurons after intrathecal introduction local anesthetics in rats // Euroanaesthesia. — 2007. — Vol. 24, Suppl. 39. — P. 106-107.

Адрес для переписки: Плеханов Александр Николаевич — д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии БГУ, ведущий научный сотрудник Бурятского филиала НЦРВХ; E-mail: plehanov.a@mail.ru

© КАРАСЬ Р.С., ЖЕРЛОВ Г.К., КОШЕЛЬ А.П., КОЗЛОВ С.В. — 2009

АНТИРЕФЛЮКСНАЯ ФУНКЦИЯ НИЖНЕГО ПИЩЕВОДНОГО СФИНКТЕРА В КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЕ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

Р.С. Карась, Г.К. Жерлов, А.П. Кошель, С.В. Козлов

(Научно-исследовательский институт гастроэнтерологии Сибирского государственного медицинского университета им. Г.К. Жерлова, г. Северск, директор — д.м.н., профессор А.П. Кошель)

Реферат. Авторами доказана взаимосвязь клинических проявлений гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, а также качества жизни пациентов с ослаблением антирефлюксного барьера нижнего пищевода сфинктера.

Ключевые слова: рефлюксная болезнь, эзофагеальная манометрия.

ANTIREFLUX FUNCTION OF LOWER ESOPHAGEAL SPHINCTER IN THE CLINICAL COURSE OF REFLUX GASTROESOPHAGITIS

R.P. Karas', G.K. Zherlov, A.P. Koshel, S.V. Kozlov

(Scientific Research Institute of Gastroenterology of Siberian State Medical University named after G.K. Zherlov, Seversk)

Summary. The authors proved the interrelation of clinical manifestations of reflux gastroesophagitis and life quality of the patients with weakened antireflux barrier of lower esophageal sphincter.

Key words: reflux, esophageal manometry.

Актуальность проблемы гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) объясняется не только ее распространенностью, но и обусловленными ею серьезными осложнениями (эрозии, пептическая язва, кровотечения, стриктура, развитие пищевода Барретта, являющегося потенциально предраковым состоянием, и аденокарциномы пищевода). За последние 20 лет отмечено увеличение числа больных аденокарциномой дистального отдела пищевода в 3 раза. Мужчины и женщины страдают ГЭРБ примерно с одинаковой частотой. РЭ при эндоскопии пищевода у больных ГЭРБ выявляют

в 12-15% случаев, стриктуру пищевода — в 7-23%, кровотечение из эрозий и язв — в 2%. Пищевод Барретта осложняет течение ГЭРБ при наличии РЭ в 10% случаев, а аденокарцинома пищевода — в 0,5% [2]. Из предрасполагающих факторов развития ГЭРБ чаще всего называют психоэмоциональный стресс, ожирение, курение, злоупотребление алкоголем, повторные беременности, грыжу пищевода отверстия диафрагмы, поражение пищевода при системной склеродермии [3, 5].

В последнее время многочисленными исследованиями в патогенезе ГЭРБ подтверждается основная роль